

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2006-315

(P2006-315A)

(43) 公開日 平成18年1月5日(2006.1.5)

(51) Int.Cl.

A 4 7 J 37/04

(2006.01)

F 1

A 4 7 J 37/04

1 O 1 B

テーマコード(参考)

4 B O 4 O

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2004-178803 (P2004-178803)

(22) 出願日 平成16年6月16日(2004.6.16)

(71) 出願人 390033396

ヒゴグリラー株式会社

大阪府大阪市平野区加美東6丁目15番4

1号

(74) 代理人 100072213

弁理士 辻本 一義

(72) 発明者 肥後 政彦

大阪府大阪市平野区加美東6丁目15番4

1号

Fターム(参考) 4B040 AA01 AA08 AC06 AD04 AD22

AE13 CA05

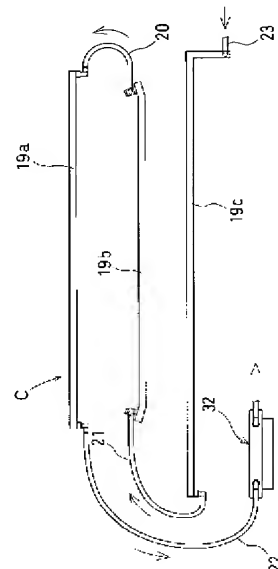
(54) 【発明の名称】 串焼機

(57) 【要約】

【課題】 焼物を刺した焼串を、搬送手段に簡単に取り付けたり、搬送手段から簡単に取り外すことができ、しかもその場合に焼串や焼串保持体が高温とならず、焼串を搬送手段に取り付けたり、搬送手段から取り外したりする作業中に、焼串や焼串保持体に触れても火傷を負ってしまうことのない串焼機を提供する。

【解決手段】 搬送手段1によって焼串2に刺した焼物Wを加熱手段3領域に循環走行させ、この焼物Wを加熱手段3で焼成するようにしており、前記搬送手段1に適宜間隔をおいて複数個の焼串保持体9を取り付けたものとし、これら焼串保持体9にそれぞれ前記焼串2を着脱自在として取り付けるようにし、さらに前記焼串保持体9に、この焼串保持体9に接触して沿わせるようにした冷却装置Bを備えたものとしている。

【選択図面】 図9



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

搬送手段（１）によって焼串（２）に刺した焼物Ｗを加熱手段（３）領域に循環走行させ、この焼物（Ｗ）を加熱手段（３）で焼成するようにした串焼機であって、前記搬送手段（１）に適宜間隔をおいて複数個の焼串保持体（９）を取り付けたものとし、これら焼串保持体（９）にそれぞれ前記焼串（２）を着脱自在として取り付けるようにし、さらに前記焼串保持体（９）に、この焼串保持体（９）に接触して沿わせるようにした冷却装置（Ｂ）を備えたものとしたことを特徴とする串焼機。

【請求項 2】

前記冷却装置（Ｂ）が、搬送手段（１）の循環走行域の上部では、焼串保持体（９）の水平部材（１０）の下面に接触して沿わせるようにした冷却管（１９ａ）が設置され、前記搬送手段（１）の循環走行域の下部では、焼串保持体（９）の水平部材（１０）の上面に接触して沿わせるようにした冷却管（１９ｂ）が設置されたものとしたことを特徴とする請求項 1 記載の串焼機。 10

【請求項 3】

前記冷却装置（Ｂ）が、搬送手段（１）の循環走行域の上部では、焼串保持体（９）の水平部材（１０）の下面に接触して沿わせるようにした冷却管（１９ａ）が設置され、前記搬送手段（１）の循環走行域の下部では、焼串保持体（９）の水平部材（１０）の上面に接触して沿わせるようにした冷却管（１９ｂ）が設置されると共に、焼串保持体（９）の水平部材（１０）の下面に近接して沿わせるように冷却管（１９ｃ）が設置されたものとしたことを特徴とする請求項 1 記載の串焼機。 20

【請求項 4】

前記冷却装置（Ｂ）の冷却管（１９ａ）と冷却管（１９ｂ）を連結管（２０）で連結すると共に、冷却管（１９ｂ）と冷却管（１９ｃ）を連結管（２１）で連結し、前記冷却管（１９ｃ）の流入管（２３）から流入した冷却水が、冷却管（１９ｃ）、冷却管（１９ｂ）、冷却管（１９ａ）の順に、これら冷却管（１９ａ、１９ｂ、１９ｃ）の内部に流通させるようにしたことを特徴とする請求項 3 記載の串焼機。

【請求項 5】

前記冷却装置（Ｂ）の冷却管（１９ａ）と、タレ付け装置（Ｄ）のタレ入れ（３２）の側面に形成された流水空間（４４）を連結管（２２）で連結し、前記冷却管（１９ａ、１９ｂ、１９ｃ）の内部に流通した冷却水を前記流水空間（４４）に流通させるようにしたことを特徴とする請求項 4 記載の串焼機。 30

【請求項 6】

前記流水空間（４４）に流通させるようにした冷却水を、加熱手段（３）の水槽（２６）に供給し、この水槽（２６）に溜めておくようにしたことを特徴とする請求項 5 記載の串焼機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、鳥獣肉や魚介類、野菜などを焼串に刺して焼くようにした串焼機に関するものである。 40

【背景技術】

【0002】

従来の串焼機は、例えば図 18、19 に示したように、焼串 51 に刺した焼物（図示せず）を搬送手段 52 によってヒータ 53 領域に搬送し、この焼物をヒータ 53 で焼成するようにしている。すなわち、前記搬送手段 52 は機台 54 に設置され、ヒータ 53 は機台 55 に設置されている。機台 54 に設置された搬送手段 52 はチェーンベルトとしており、このチェーンベルトは機台 54 の両端部に設けたスプロケット 56、56 間に掛け渡されており、一方のスプロケット 56 をモータ 57 により駆動させることにより、これらスプロケット 56、56 間を循環走行するようにしている。そして、前記搬送手段 52 とし 50

たチェーンベルトに適宜間隔をおいて水平方向に金属製の焼串 5 1 を連続して複数本取り付けたものとしている。この焼串 5 1 は、図 2 0、2 1 に示したように、串の途中から上方方向に折り曲げ可能なものとし、この上方方向に折り曲げた状態で焼物を刺し、搬送手段 5 2 により機台 5 5 のヒータ 5 3 領域を搬送して焼成されるときは水平方向にされ、ヒータ 5 3 領域を通過して焼成が終わると、焼串 5 1 から焼物を抜き、再び上方方向に折り曲げた状態に戻し、最初の位置に戻すようにしたものである。

【0003】

以上のように構成した従来の串焼機は、先ず一方のスプロケット 5 6 側において、適当な大きさに切った鳥獣肉や魚介類、野菜類などの焼物を焼串 5 1 に刺し、これに刷毛などを用いて手作業でタレ付けをする。次に、モータ 5 7 のスイッチを入れて搬送手段 5 2 としたチェーンベルトを循環走行させると、前記焼串 5 1 に刺した焼物は、機台 5 5 のヒータ 5 3 領域に搬送される。この搬送中に、前記焼串 5 1 に刺した焼物は徐々に焼成され、他方のスプロケット 5 6 側に到達するころには、その上下両面が満遍なく焼成されることになる。この焼成された焼物はそのスプロケット 5 6 側で焼串 5 1 から抜かれ、焼串 5 1 は上方方向に折り曲げた状態にして、最初のスプロケット 5 6 側に戻され、前記串刺し作業やタレ付け作業が繰り返されるようにしている（特許文献 1）。

【特許文献 1】特開 2 0 0 0 - 3 4 2 4 5 8 号（第 2、3 頁、図 5、6、1 1、1 2）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上記従来の串焼機では、一方のスプロケット 5 6 側において、鳥獣肉や魚介類、野菜などの焼物を焼串 5 1 に刺す作業をする場合や、他方のスプロケット 5 6 側において、焼成したこれら焼物を焼串 5 1 から抜く作業をする場合には、当然のことながら作業者の手が焼串 5 1 に触れることがある。しかし、上記従来の串焼機では、焼串 5 1 は加熱されて高温になっているため、厚手の手袋をするなどして作業者は前記作業をしていたが、その場合には作業が行い難いという問題点を有し、また手袋をしなくて前記作業をすると、火傷を負ってしまうことがあるという問題点を有していた。

【0005】

また、上記従来の串焼機では、焼物を刺した焼串 5 1 を搬送手段 5 2 から取り外すことができず、焼物を焼串 5 1 に刺したまま販売する場合などには対処することができないという問題点を有していた。

【0006】

そこで、この発明は、上記従来の問題点を解決することをその課題としており、焼物を刺した焼串を、搬送手段に簡単に取り付けたり、搬送手段から簡単に取り外すことができ、しかもその場合に焼串や焼串保持体が高温とならず、焼串を搬送手段に取り付けたり、搬送手段から取り外したりする作業中に、焼串や焼串保持体に触れても火傷を負ってしまうことのない串焼機を提供することを目的としてなされたものである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

そのため、この発明の串焼機は、搬送手段 1 によって焼串 2 に刺した焼物 W を加熱手段 3 領域に循環走行させ、この焼物 W を加熱手段 3 で焼成するようにしており、前記搬送手段 1 に適宜間隔をおいて複数個の焼串保持体 9 を取り付けたものとし、これら焼串保持体 9 にそれぞれ前記焼串 2 を着脱自在として取り付けられるようにし、さらに前記焼串保持体 9 に、この焼串保持体 9 に接触して沿わせるようにした冷却装置 B を備えたものとしている。

【0008】

そして、この発明の串焼機は、前記冷却装置 B が、搬送手段 1 の循環走行域の上部では、焼串保持体 9 の水平部材 1 0 の下面に接触して沿わせるようにした冷却管 1 9 a が設置され、前記搬送手段 1 の循環走行域の下部では、焼串保持体 9 の水平部材 1 0 の上面に接触して沿わせるようにした冷却管 1 9 b が設置されたものとしている。

【0009】

さらに、この発明の串焼機は、前記冷却装置Bが、搬送手段1の循環走行域の上部では、焼串保持体9の水平部材10の下面に接触して沿わせるようにした冷却管19aが設置され、前記搬送手段1の循環走行域の下部では、焼串保持体9の水平部材10の上面に接触して沿わせるようにした冷却管19bが設置されると共に、焼串保持体9の水平部材10の下面に近接して沿わせるように冷却管19cが設置されたものとしている。

【0010】

また、この発明の串焼機は、前記冷却装置Bの冷却管19aと冷却管19bを連結管20で連結すると共に、冷却管19bと冷却管19cを連結管21で連結し、前記冷却管19cの流入管23から流入した冷却水が、冷却管19c、冷却管19b、冷却管19aの順に、これら冷却管19a、19b、19cの内部に流通させるようにしている。 10

【0011】

さらに、この発明の串焼機は、前記冷却装置Bの冷却管19aと、タレ付け装置Dのタレ入れ32の側面に形成された流水空間44を連結管22で連結し、前記冷却管19a、19b、19cの内部に流通した冷却水を前記流水空間44に流通させるようにしている。

【0012】

また、この発明の串焼機は、前記流水空間44に流通させるようにした冷却水を、加熱手段3の水槽26に供給し、この水槽26に溜めておくようにしている。

【発明の効果】

20

【0013】

この発明の串焼機は、以上に述べたように構成されており、焼物を刺した焼串を、搬送手段に簡単に取り付けたり、搬送手段から簡単に取り外すことができ、しかもその場合に焼串保持体が高温とならないので、その焼串保持体に保持されている焼串も高温とならず、焼串を搬送手段に取り付けたり、搬送手段から取り外したりする作業中に、焼串や焼串保持体に触れても火傷を負ってしまうことがないものとなる。

【0014】

さらに、この発明の串焼機は、タレ付け装置のタレ入れに収容したタレを冷却することができ、タレが高温になって変質しないものとなる。

【0015】

30

また、この発明の串焼機は、焼串保持体の冷却に使用した冷却水を、タレ付け装置のタレ入れに収容したタレの冷却に使用し、さらにその冷却水を加熱手段の水槽に供給し、この水槽に溜めておくようにしているので、冷却水の有効利用が図れるものとなる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0016】

以下、この発明の串焼機の実施の形態を、図面に基づいて詳細に説明する。

【0017】

図1～5は、この発明の串焼機の実施形態として示した自動串焼機Aである。この自動串焼機Aは、図に示したように、搬送手段1によって焼串2に刺した焼物（図示せず）を加熱手段3領域に循環走行させ、この焼物を加熱手段3で焼成するようにしている。すなわち、前記搬送手段1は機台4に設置され、加熱手段3は機台5に設置されており、これら機台4、5は、別体として構成されている。そして、両機台4、5に移動用のキャスター6を取り付けるなどして、前記焼物を焼成するときは、両機台4、5を図1～3に示したように互いに接近させ、焼物を焼成しないときは、両機台4、5を図4に示したように互いに離間させている。 40

【0018】

前記搬送手段1はチェーンベルトとしており、このチェーンベルトは機台4の両端部に設けたスプロケット7a、7b間に掛け渡されており、一方のスプロケット7aをモータ8により駆動させることにより、これらスプロケット7a、7b間を循環走行するようにしている。そして、前記搬送手段1としたチェーンベルトに適宜間隔をおいて複数の焼 50

串保持体 9 を取り付けたものとし、これら焼串保持体 9 にそれぞれ水平方向に焼串 2 を着脱自在として取り付けるようにしている。この焼串保持体 9 は、図 6、7 に示したように、搬送手段 1 に横設した水平部材 10 に外側保持体 11 a、中間保持体 11 b および内側保持体 11 c を設けたものとしている。外側保持体 11 a は垂直板 12 に支持溝 13 を形成したものとし、中間保持体 11 b は垂直板 14 に支持溝 15 を形成したものとし、内側保持体 11 c は垂直板 16 の上端に水平支持板 17 を延設したものとし、さらにこの水平支持板 17 の先端に斜め上に向けた傾斜板 18 を延設したものとしている。

【0019】

前記焼串 2 は、図 8 に示したように、一般に鉄砲串と呼ばれている竹串としており、先端を尖らせた串刺部 2 a と、基端下部の角を落とした把持部 2 b を有しており、串刺部 2 a に焼き物を突き刺し、把持部 2 b およびこの把持部 2 b 近辺の串刺部 2 a を前記焼串保持体 9 に保持するようにしている。そして、この焼串保持体 9 には、図 9 ～ 12 に示したような、焼串保持体 9 に接触して沿わせるようにした冷却装置 B が装備されている。すなわち、この冷却装置 B は、前記搬送手段 1 の循環走行域の上部では、焼串保持体 9 の水平部材 10 の下面に接触して沿わせるようにした冷却管 19 a が設置され、前記搬送手段 1 の循環走行域の下部では、焼串保持体 9 の水平部材 10 の上面に接触して沿わせるようにした冷却管 19 b が設置されると共に、焼串保持体 9 の水平部材 10 の下面に近接して沿わせるようにした冷却管 19 c が設置されたものとしている。これら冷却管 19 a、19 b、19 c は、断面を四角形状とした角管としており、図 10 に示したように、冷却管 19 a と冷却管 19 b を連結管 20 で連結すると共に、冷却管 19 b と冷却管 19 c を連結管 21 で連結しており、さらに前記冷却管 19 a は、後に述べるタレ付け装置 D のタレ入れ 32 の流水空間 44 と連結管 22 で連結している。そして、前記冷却管 19 c には、水道水などの冷却水が流入管 23 から流入され、冷却管 19 c、冷却管 19 b、冷却管 19 a の順に、これら冷却管 19 a、19 b、19 c の内部に冷却水を流通させるようにし、さらにこの冷却水をタレ付け装置 D のタレ入れ 32 の流水空間 44 に流通させるようにしている。なお、前記冷却装置 B は、焼串保持体 9 の水平部材 10 の下面に近接して沿わせるようにして設置された冷却管 19 c に代えて、単なる角管や角棒（図示せず）を設置したものとしてもよい。この場合、水道水などの冷却水は、この冷却管 19 c を飛ばし、冷却管 19 b、冷却管 19 a の順に、これら冷却管 19 a、19 b の内部に冷却水を流通させるようにするのは言うまでもない。

【0020】

そして、前記焼串 2 は、スプロケット 7 b 側において、図 11 に示したように、把持部 2 b の基端下部の角を落とした部分を下にして、その把持部 2 b の端部側を焼串保持体 9 の水平部材 10 と内側保持体 11 c の水平支持板 17 との間に差し込み、把持部 2 b の前側を中間保持体 11 b の垂直板 14 の支持溝 15 に入れ、把持部 2 b 近辺の串刺部 2 a を外側保持体 11 a の垂直板 12 の支持溝 13 に入れると、搬送手段 1 の循環走行域の上部では、串刺部 2 a に突き刺した焼物 W の重みでこれらに支えられ、焼串保持体 9 に保持されることになる。また、前記焼串 2 は、搬送手段 1 の循環走行域の下部では、引っ繰り返った状態となり、図 12 に示したように、前記水平部材 10 と水平支持板 17 との間、および冷却管 19 c（この冷却管 19 c に代えて角管や角棒とした場合には、その角管や角棒）によって、串刺部 2 a に突き刺した焼物 W の重みでこれらに支えられ、焼串保持体 9 に保持されることになる。

【0021】

さらに、前記焼串 2 は、搬送手段 1 の循環走行域の下部において、スプロケット 7 b 側に戻ってくると、冷却管 19 c の端部を通過し、この冷却管 19 c による支えがなくなり、前記水平部材 10 と水平支持板 17 との間に差し込まれた焼串 2 の把持部 2 b が、串刺部 2 a に突き刺した焼物 W の重みでこれらの間から抜け、焼串 2 が前記焼串保持体 9 から外れて落下することになる。しかし、この場合、焼串 2 の把持部 2 b にタレ T などが付いていると、前記水平部材 10 と水平支持板 17 の間に焼串 2 の把持部 2 b が引っ付いて、串刺部 2 a に突き刺した焼物 W の重みだけでは、これらの間から焼串 2 が抜け難くなるの

で、冷却管 19 c の端部とスプロケット 7 b の間の搬送手段 1 の循環走行域には、図 1、9 に示したように、焼串落下装置 C が装備されている。この焼串落下装置 C は、図 13、14 に示したように、三角形のこじ開け爪 24 を有しており、このこじ開け爪 24 の尖頭部 24 a が、焼串保持体 9 に保持された焼串 2 の把持部 2 b 近辺の串刺部 2 a と、焼串保持体 9 の水平部材 10 の間に位置するようにして、自動串焼機 A に設置したものとしている。したがって、搬送手段 1 を循環走行中、冷却管 19 c の端部を通過しても焼串保持体 9 から外れて落下しない焼串 2 に対して、この焼串 2 の把持部 2 b 近辺の串刺部 2 a と、焼串保持体 9 の水平部材 10 の間に、前記こじ開け爪 20 の尖頭部 20 a が入り込み、焼串 2 の把持部 2 b を水平部材 10 と水平支持板 17 との間から無理矢理に押し出すようにし、焼串 2 が前記焼串保持体 9 から外れて落下するようにしている。なお、この焼串 2 が落下する位置に回収皿（図示せず）を設置しておけば、串刺部 2 a に突き刺した焼物を回収することができる。

10

【0022】

前記加熱手段 3 は、図 3、5 に示すように、機台 5 の上にヒータ 3 a が二段に配置されており、この加熱領域において、上段のヒータ 3 a の上方（上部加熱領域）、および上段のヒータ 3 a と下段のヒータ 3 a の間（下部加熱領域）を、前記搬送手段 1 によって焼串 2 が循環する間に、焼串 2 に刺した焼物 W を焼成するようにしている。すなわち、焼串 2 に刺した焼物 W は、一方のスプロケット 7 b 側から搬送手段 1 により、前記上部加熱領域を搬送され、他方のスプロケット 7 a で折り返して、引っ繰り返った状態となり、前記下部加熱領域を搬送して、初めのスプロケット 7 b 側に戻るまでに焼成される。なお、上段のヒータ 3 a の上方には、反射板 25 を設けるなどして熱効率のよいものとすることができる。また、図示していないが、前記加熱手段 3 は、機台 5 の上にヒータ 3 a を三段に配置したものとし、この加熱領域において、上段のヒータ 3 a と中段のヒータ 3 a の間、および中段のヒータ 3 a と下段のヒータ 3 a の間を、前記搬送手段 1 によって循環する間に、焼串 2 に刺した焼物 W を焼成するようにしてもよい。さらに、図示した加熱手段 3 は、シースヒータとしているが、ガスバーナなど任意なものとするすることができる。また、前記加熱手段 3 の下方には焼物から垂れ落ちた肉汁や水分を溜めておくための水槽 26 が設けられている。この水槽 26 には、後に述べるタレ付け装置 D のタレ入れ 32 の冷却に使用された水が供給されて溜めておかれ、この水はドレン管 27 から下水管 28 に排出されるようにしている。

20

30

【0023】

さらに、この発明の串焼機には、加熱手段 3 の加熱領域を過ぎたスプロケット 7 a 側の機台 4 にタレ付け装置 D が装備されている。このタレ付け装置 D は、図 15～17 に示したように、二個のローラ 31 a、31 b を上下に配置し、上方のローラ 31 a の上部にタレ入れ 32 のタレ T を振り掛けるようにすると共に、下方のローラ 31 b の下部をタレ入れ 32 のタレ T に浸したものとし、前記搬送手段 1 によって搬送される焼串 2 に刺した焼物 W が、前記二個のローラ 31 a、31 b 間をこれらのローラ面 F a、F b に接触して通過するようにしている。そして、このタレ付け装置 D は、開閉自在としたカバー 30 で略上半部が覆われており、焼物にタレ T を付けるときにはこのカバー 30 を下げた状態にしているが、タレ入れ 32 にタレ T を補給するときや、装置の点検をするときなどにはこのカバー 30 を上げた状態にすることができる。なお、前記タレ付け装置 D は、図示したように自動串焼機 A の加熱手段 3 の加熱領域外に設置したものとするのが、タレ入れ 32 のタレ T が加熱手段 3 の熱影響を受け難くなるので好ましいが、自動串焼機 A の加熱手段 3 の加熱領域に設置したものとしてもよい。

40

【0024】

前記ローラ 31 a、31 b は、横長の円柱形状としており、スポンジ状にするなどしてタレ T が十分に付けられるようにしており、焼串 2 に刺した焼物の通過空間 S を備えた本体ケース 33 内に、その本体ケース 33 の上部にローラ 31 a の支持軸 34 が上下動自在として支持され、本体ケース 33 の下部にローラ 31 b の支持軸 35 が支持されることにより、ローラ 31 a のローラ面 F a とローラ 31 b のローラ面 F b を接触させた状態にし

50

て、上下に配置したものとしている。そして、前記焼串 2 に刺され水平状態で搬送される焼物は、前記ローラ 3 1 a、3 1 b の間をこれらのローラ面 F a、F b に接触して通過するようにしている。なお、ローラ 3 1 b の支持軸 3 5 は、前記自動串焼機 A のスプロケット 7 a を駆動させるモータ 8 の動力を伝達して駆動するものとしても、このローラ 3 1 b の支持軸 3 5 の専用の駆動モータによって駆動するものとしてもよい。

【0025】

さらに、前記本体ケース 3 3 には、タレ振り掛け機構 3 6 が設けられ、上方のローラ 3 1 a の上部にタレ入れ 3 2 のタレ T を振り掛けるようにしている。このタレ振り掛け機構 3 6 は、本体ケース 3 3 に軸支された回転軸 3 7 の一端側に回転円板 3 8 が取り付けられ、この回転円板 3 8 の接線方向に複数個のタレ掬いカップ 3 9 が取り付けられており、前記回転円板 3 8 の上部側方に、底部に流孔 4 0 を形成したタレ溜め 4 1 を設けたものとし、前記回転軸 3 7 の他端側にスプロケット 4 2 が取り付けられている。前記タレ掬いカップ 3 9 は、回転円板 3 8 の回転に伴って回転し、下方位置でタレ入れ 3 2 のタレ T を掬い、上方位置で掬ったタレ T をタレ溜め 4 1 に入れるようにしている。また、前記ローラ 3 1 b の支持軸 3 5 の一端側にはスプロケット 4 3 が取り付けられており、このスプロケット 4 3 が前記スプロケット 4 2 と噛み合うようにしている。

10

【0026】

したがって、前記ローラ 3 1 b の支持軸 3 5 の駆動力が、スプロケット 4 3 からスプロケット 4 2 に伝わり、回転円板 3 8 を回転させることにより、タレ掬いカップ 3 9 が回転してタレ入れ 3 2 のタレ T を掬ってタレ溜め 4 1 に入れ、このタレ溜め 4 1 に形成した底孔 4 1 a からタレ T が流れ落ちて、このタレ T をローラ 3 1 a に振り掛けるようにしている。

20

【0027】

前記タレ入れ 3 2 は、図示したものでは、本体ケース 3 3 の下部としているが、この本体ケース 3 3 とは別体として設けたものとしてもよい。このタレ入れ 3 2 には、少なくとも前記ローラ 3 1 b のローラ面 F b の下部が浸かる程度のタレ T が常時收容されており、前記回転円板 3 8 の下方に位置する部分には、タレ掬いカップ 3 9 が潜り込む深底部分 3 2 a が形成されている。さらに、前記タレ入れ 3 2 の側面には、流水空間 4 4 が形成されており、この流水空間 4 4 に前記連結管 2 2 から冷却水を流通させるようにし、タレ入れ 3 2 に收容したタレ T を常時冷却するようにして、タレ T が高温になって変質しないようにしている。そして、このタレ入れ 3 2 の流水空間 4 4 を流通した冷却水は、前記水槽 2 6 に供給され、この水槽 2 6 に溜めておくようにしている。

30

【0028】

以上のように構成されたこの発明の串焼機は、先ず、モータ M のスイッチを入れスプロケット 7 a を回転駆動させることにより搬送手段 1 を始動させると共に、タレ付け装置 D の支持軸 3 5 を回転駆動させることによりローラ 3 1 b を回転させる。さらに、冷却装置 B の冷却管 1 9 c に、水道水などの冷却水を流入管 2 3 から流入し、冷却管 1 9 c、冷却管 1 9 b、冷却管 1 9 a の順に、これら冷却管 1 9 a、1 9 b、1 9 c の内部に冷却水を流通させる。

【0029】

すると、前記搬送手段 1 によって焼串保持体 9 に取り付けられた焼串 2 が加熱手段 3 の加熱領域を循環走行する間に、焼串 2 に刺した焼物 W が焼成されるが、焼串保持体 9 は、冷却管 1 9 a、1 9 b、1 9 c の内部を流通する冷却水によって冷却されるので高温にならず、この焼串保持体 9 に取り付けられた焼串 2 も高温になることはない。したがって、この発明の串焼機は、焼串を搬送手段に取り付けたり、搬送手段から取り外したりする作業中に、焼串や焼串保持体に触れても火傷を負ってしまうことがないものとなる。

40

【0030】

そして、前記冷却管 1 9 a、1 9 b、1 9 c の内部を流通した冷却水は、タレ付け装置 D のタレ入れ 3 2 の側面に形成された流水空間 4 4 に流通されるので、タレ付け装置 D のタレ入れ 3 2 に收容したタレ T が冷却される。したがって、この発明の串焼機は、タレ T

50

が高温になって変質しないものなる。

【0031】

さらに、前記流水空間44に流通した冷却水は、加熱手段3の水槽26に供給され、この水槽26に溜めておく水として使用される。したがって、この発明の串焼機は、冷却水の有効利用が図れるものとなる。

【0032】

一方、この発明の串焼機では、前記タレ付け装置Dのローラ31bを回転させると、このローラ31bに接触しているローラ31aも回転し、ローラ31bのローラ面Fbに付けられたタレTが、このローラ31aのローラ面Faにも付けられる。さらに、前記ローラ31aのローラ面Faには、タレ振り掛け機構36のタレ溜め41の流孔40からタレTが振り掛けられる。このような状態において、前記上部加熱領域を過ぎて搬送されてきた焼串2に刺した焼物Wは、ローラ1a、1b間をこれらのローラ面Fa、Fbに接触しながら水平状態で通過していくので、この通過時に焼物Wの上下面にタレTが付けられることになる。なお、前記焼物Wがローラ1a、1b間を通過する場合には、図示していないが、焼物Wによってローラ1aが押し上げられ、ローラ1a、1b間が開くようにしており、焼物Wがローラ1a、1b間を通過してしまうと、ローラ1aは自重で下がり、ローラ1bと接触することになる。

10

【0033】

したがって、この発明の串焼機は、前記焼物Wがローラ1a、1b間を通過する場合には、ローラ1a、1bによってこの焼物WにタレTが付けられ、焼物Wがローラ1a、1b間を通過してしまうと、ローラ1bによってローラ1aにタレTが付けられる。さらに、このローラ1aには、常時、タレ振り掛け機構36のタレ溜め41の流孔40からもタレTが振り掛けられているので、前記焼物WにはタレTが一度に十分に付けられることになる。

20

【図面の簡単な説明】

【0034】

【図1】この発明の串焼機の正面図である。

【図2】この発明の串焼機の平面図である。

【図3】この発明の串焼機の側面図である。

【図4】この発明の串焼機における搬送手段を設置した機台と加熱手段を設置した機台を離間させた状態の平面図である。

30

【図5】この発明の串焼機の要部断面図である。

【図6】この発明の串焼機の搬送手段に取り付けた焼串保持体の側面図である。

【図7】図6に示した焼串保持体の平面図である。

【図8】この発明の串焼機の搬送手段に取り付けた焼串保持体に保持する焼串の斜視図である。

【図9】この発明の串焼機の冷却装置の正面図である。

【図10】図9に示した冷却装置の冷却水の流れ順路の説明図である。

【図11】この発明の串焼機の搬送手段の循環走行域の上部における焼串保持体への焼串の保持状態を示す説明図（図9中のA-A線による断面図）である。

40

【図12】この発明の串焼機の搬送手段の循環走行域の下部における焼串保持体への焼串の保持状態を示す説明図（図9中のB-B線による断面図）である。

【図13】この発明の串焼機の焼串落下装置の正面図である。

【図14】図13に示した焼串落下装置の側面図である。

【図15】この発明の串焼機のタレ付け装置の要部を切断面して示す側面図である。

【図16】この発明の串焼機のタレ付け装置のカバーを外した状態の平面図である。

【図17】この発明の串焼機のタレ付け装置のカバーを外した状態の正面図である。

【図18】従来の串焼機の平面図である。

【図19】図18中のC-C線による従来の串焼機の断面図である。

【図20】従来の串焼機に使用する焼串の平面図である。

50

【図 2 1】従来の串焼機に使用する焼串の側面図である。

【符号の説明】

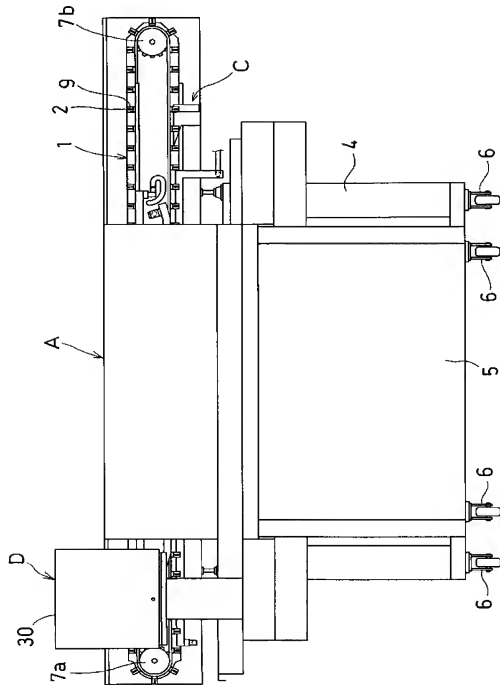
【0035】

- 1 搬送手段
- 2 焼串
- 3 加熱手段
- 9 串保持体
- 10 水平部材
- 19a 冷却管
- 19b 冷却管
- 19c 冷却管
- 20 連結管
- 21 連結管
- 22 連結管
- 23 流入管
- 26 水槽
- 32 タレ入れ
- 44 流水空間
- B 冷却装置
- D タレ付け装置
- W 焼物

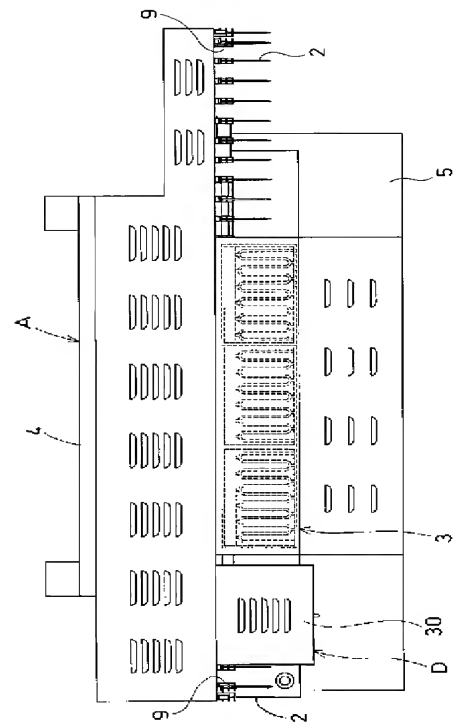
10

20

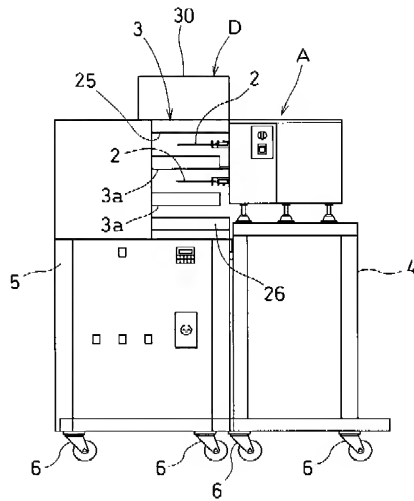
【図 1】



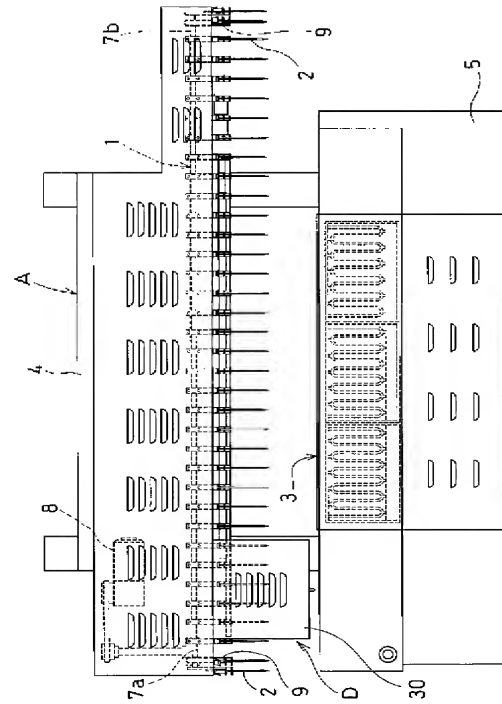
【図 2】



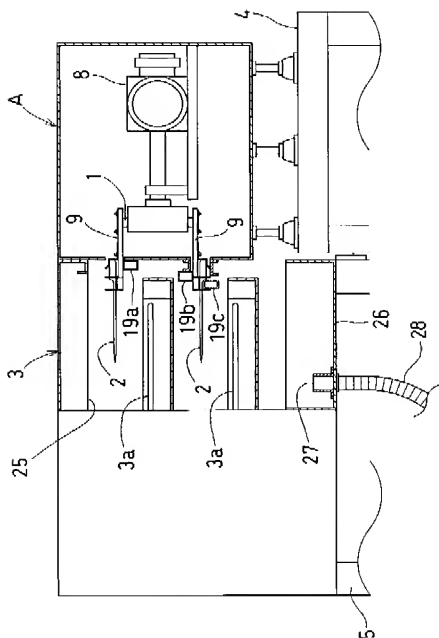
【図 3】



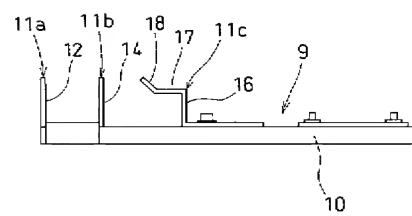
【図 4】



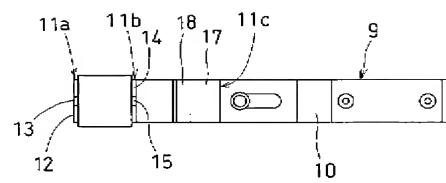
【図 5】



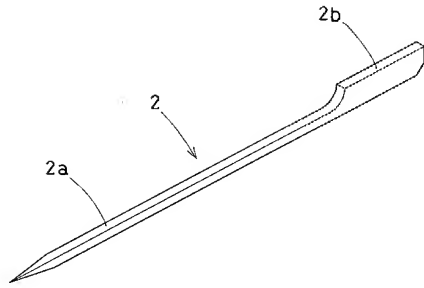
【図 6】



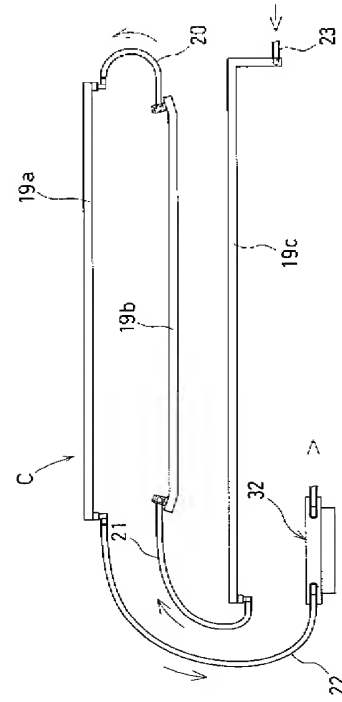
【図 7】



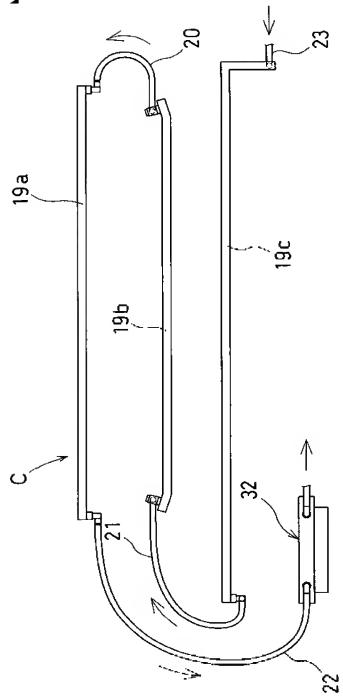
【図 8】



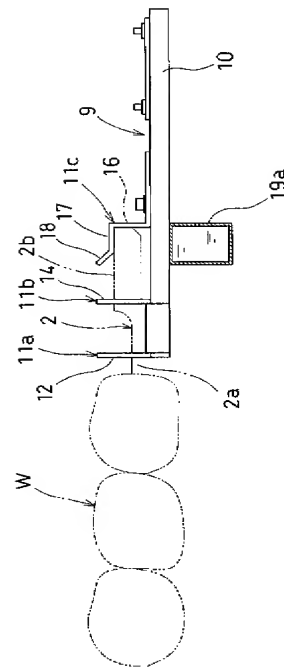
【図 9】



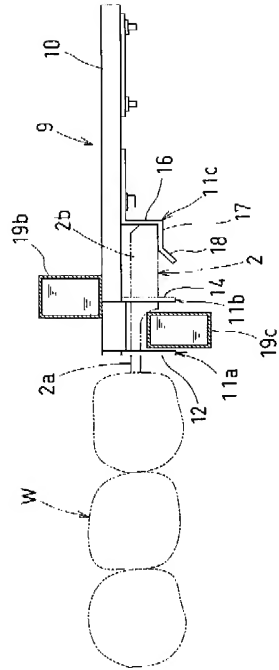
【図 10】



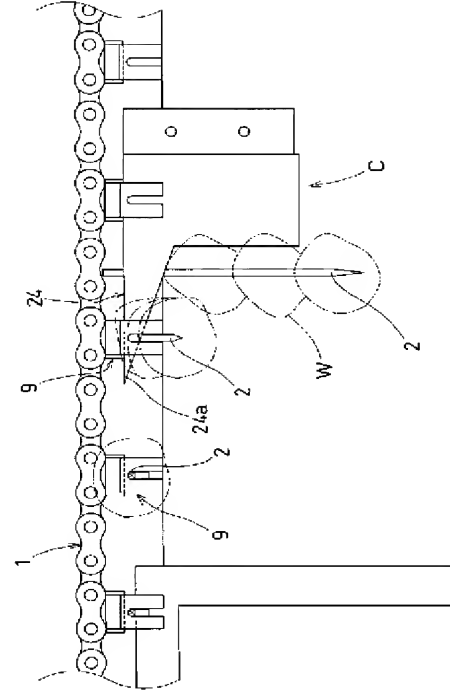
【図 11】



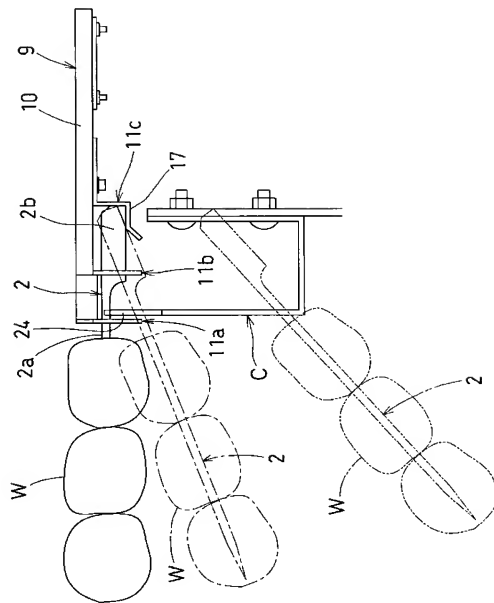
【図 1 2】



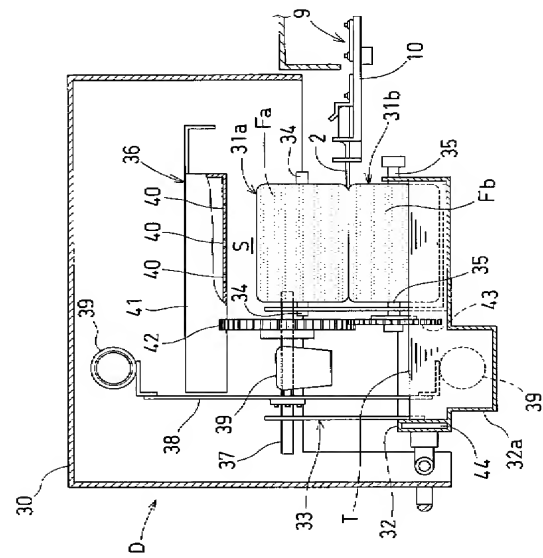
【図 1 3】



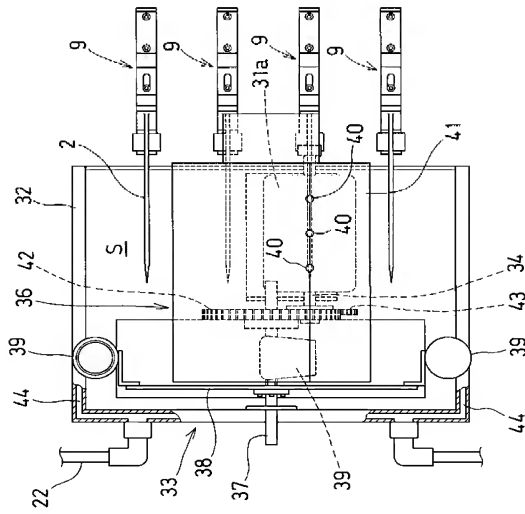
【図 1 4】



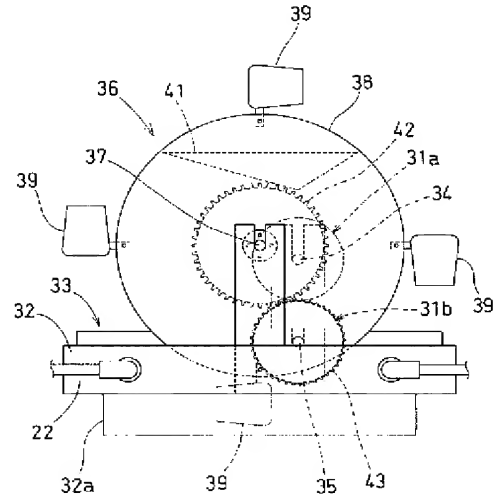
【図 1 5】



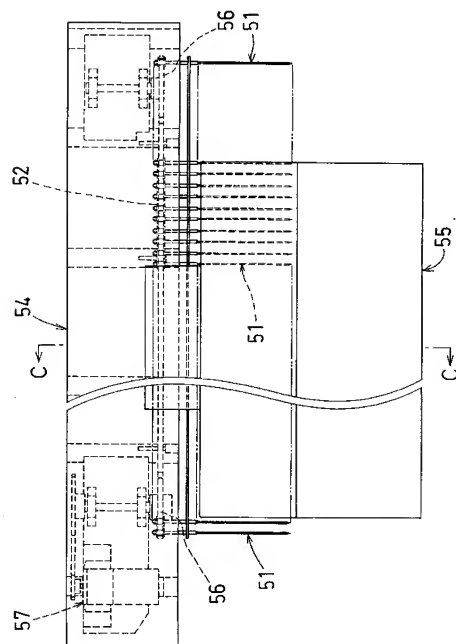
【図 16】



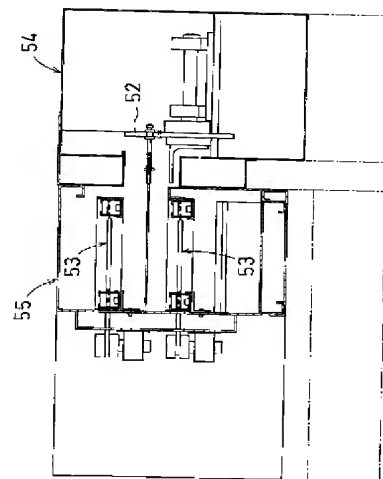
【図 17】



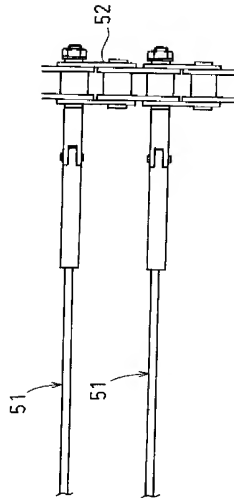
【図 18】



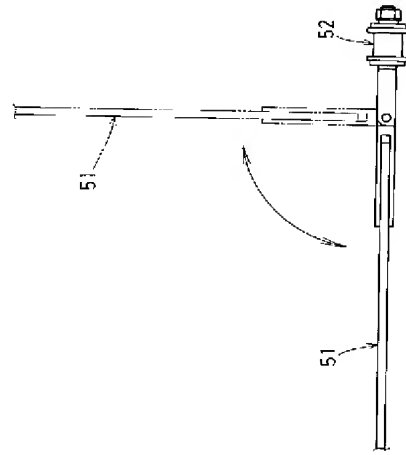
【図 19】



【図 20】



【図 21】



PAT-NO: JP02006000315A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2006000315 A
TITLE: SPIT ROASTER
PUBN-DATE: January 5, 2006

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
HIGO, MASAHIKO	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
HIGO-GRILLER CO LTD	N/A

APPL-NO: JP2004178803
APPL-DATE: June 16, 2004

INT-CL-ISSUED:

TYPE	IPC DATE	IPC-OLD
------	----------	---------

IPCP	A47J37/04	20060101 A47J037/04
------	-----------	---------------------

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a spit roaster simply attaching a spit stuck into a roast object to a carrier means or easily detaching it from the carrier means, preventing the spit and a spit retaining body from getting a high temperature in that case, and

preventing a user from getting burnt, even if the user touches the spit and the spit retaining body during work of attaching the spit to the carrier means or detaching it from the carrier means.

SOLUTION: This spit roaster allows the roast object W stuck with the spit 2 to circulatingly run to a region of a heating means 3 by the carrier means 1 and roasts the roast object W by the heating means 3, the carrier means 1 is attached with a plurality of spit retaining bodies 9 at some interval apart from one another; the spit 2 is detachably attached to the spit retaining body 9, and the spit retaining body is provided with a cooling device B laid along the spit retaining body 9 in contact therewith.

COPYRIGHT: (C)2006,JPO&NCIPI